



## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **09249254 A**(43) Date of publication of application: **22 . 09 . 97**

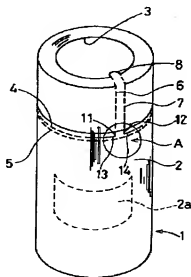
(51) Int. Cl.

**B65D 71/08  
B65B 53/00**(21) Application number: **08084707**(22) Date of filing: **12 . 03 . 96**(71) Applicant: **KANEBO LTD AATEC:KK**(72) Inventor:  
**SHIMOMURA NAOYA  
SAKURAI NORIHIKO  
HARA NOBUO****(54) HEAT SHRINK PACKAGING BODY**

(57) Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide a heat shrink packaging body being excellent in unsealing property, wherein a film tube can be surely and easily cut along a cutting line being provided on a heat shrinkable film tube.

**SOLUTION:** An upper lateral cutting line 4 and a lower lateral cutting line 5 comprising perforation, are provided in parallel in the circumferential direction of a heat shrinkable film tube 2, and two vertical cutting lines 6, 7 which start from the opening part 3 of the film tube 2 and reaches the upper lateral cutting line 4, are provided. Then, after heat-shrinking of this film tube 2, an interval between the upper lateral cutting line 4 and the lower lateral cutting line 5 is 0.5-3.0mm, and, the perforation holes and non-perforated parts of these upper lateral cutting line 4 and lower lateral cutting line 5 are located so as to be confronted to each other, and the lowermost perforation holes 11, 12 of the two vertical cutting lines 6, 7 are connected to the perforation holes 13, 14 of the upper lateral cutting line 4 under a state being crossed to each other.



COPYRIGHT: (C)1997,JPO

特開平9-249254

(43) 公開日 平成9年(1997)9月22日

(51) Int.Cl. <sup>4</sup>	識別記号	片内整理番号	F I	技術表示箇所
B 6 5 D 71/08			B 6 5 D 71/08	G
B 6 5 B 53/00			B 6 5 B 53/00	K

審査請求 未請求 請求項の数 3 F D (全 5 頁)

(21) 出願番号	特願平8-84707	(71) 出願人	000000952 鐘紡株式会社 東京都墨田区墨田五丁目17番4号
(22) 出願日	平成8年(1996)3月12日	(71) 出願人	596047908 株式会社アーテック 東京都中央区銀座一丁目15番2号
		(72) 発明者	下村 尚哉 神奈川県小田原市寿町5丁目3番28号 鐘紡株式会社化粧品研究所内
		(72) 発明者	樫井 範彦 神奈川県小田原市寿町5丁目3番28号 鐘紡株式会社化粧品研究所内

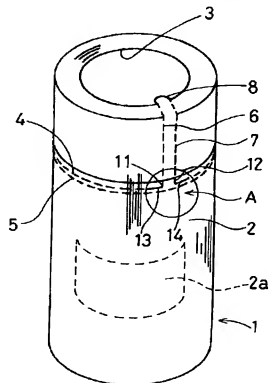
最終頁に続く

## (54) 【発明の名称】 熱収縮包装体

## (57) 【要約】

【課題】 熱収縮フィルムチューブに設けられた切断線に沿って確実且つ容易にフィルムチューブを切断することができる密封性に優れた熱収縮包装体を提供する。

【解決手段】 熱収縮フィルムチューブ (2) の周方向にミシン孔からなる上部横切断線 (4) と下部横切断線 (5) とを平行に設けるとともに、フィルムチューブ (2) の開口部 (3) から上記上部横切断線 (4) に到る2本の縦切断線 (6)、(7) を設けている。そして、このフィルムチューブ (2) の熱収縮後において、上部横切断線 (4) と下部横切断線 (5) との間隔が0.5〜3.0mmであるとともにこれら上部横切断線 (4) と下部横切断線 (5) とのミシン孔 (9) と非ミシン孔部 (10) とが互いに対峙する位置関係にあり、且つ上記2本の縦切断線 (6)、(7) の最下部のミシン孔 (11)、(12) が上部横切断線 (4) のミシン孔 (13)、(14) とそれぞれに交差する状態で連設されている熱収縮包装体。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 熱収縮フィルムチューブ（2）で被包装物（1）を包装してなる熱収縮包装体において、上記フィルムチューブ（2）の周方向に連続するミシン孔からなる上部横切断線（4）と下部横切断線（5）とを平行に設けるとともに、フィルムチューブ（2）の開口部（3）から上記上部横切断線（4）に向けて連続するミシン孔からなる2本の縦切断線（6）、（7）を略平行に設けてなり、このフィルムチューブ（2）の熱収縮後において、上記上部横切断線（4）と下部横切断線（5）との間隔が0.5～3.0mmであるとともにこれら上部横切断線（4）と下部横切断線（5）とのミシン孔（9）と非ミシン孔部（10）とが互いに対峙し、且つ上記2本の縦切断線（6）、（7）の最下部のミシン孔（11）、（12）が上記上部横切断線（4）のミシン孔（13）、（14）とそれぞれに交差していることを特徴とする熱収縮包装体。

【請求項2】 フィルムチューブ（2）の熱収縮後において、2本の縦切断線（6）、（7）の最下部のミシン孔（11）、（12）と交差する上部横切断線（4）のミシン孔（13）、（14）以外の上部横切断線（4）及び下部横切断線（5）のミシン孔（9）の長さが0.3～1.0mmであり、非ミシン孔部（10）の長さが0.1～0.7mmである請求項1記載の熱収縮包装体。

【請求項3】 2本の縦切断線（6）、（7）の最下部のミシン孔（11）、（12）と交差する上部横切断線（4）のミシン孔（13）、（14）の長さが、フィルムチューブ（2）の熱収縮後において1.5～10mmである請求項1または2記載の熱収縮包装体。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、化粧品容器等の被包装物を包装、結束するために熱収縮フィルムチューブを用いてなる熱収縮包装体に関する。

## 【0002】

【従来の技術】 熱収縮性を有するフィルム材料から作られた熱収縮フィルムチューブに、被包装物である化粧品容器等を入し、該フィルムチューブを加熱収縮することにより被包装物に密着させて包装を施す包装形態をとるものを熱収縮包装体という。この熱収縮包装体は、被包装物が不定型な形状の容器等であっても比較的簡単に美しい包装外観が得られ、しかも自動化包装に適しているため、実用的且つ経済的な包装形態として、食品、医薬品、化粧品等の分野において需要が拡大している。そして、この熱収縮包装体においては、被包装物の外周面に密着している熱収縮フィルムチューブを使用時に引き裂き被包装物を取り出すという開封作業を容易にするため、該フィルムチューブに連続的なミシン孔からなる切断線を入れることが一般的に行われている。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、上記のように熱収縮フィルムチューブに切断線を設ける現状の技術は、フィルムチューブに用いられるフィルムの性質、すなわちフィルムの材質、分子配向性、厚み、強度、伸度等を考慮した上でミシン孔の形状、配列を決定するに未だ到っていないのが実情である。このため、消費者等が使用時に上記切断線に沿ってフィルムチューブを切斷し包装体を開封しようとする際に、切断線と直角の方向にフィルムチューブが裂けてしまう横割けの問題や、引き裂く際の抵抗値が大きく開封し難いというような問題が生じていた。

【0004】 また、最近では、ラベルの代わりに熱収縮フィルムチューブ表面の一部に商品の使用説明文や責任表示文を印刷したもので容器等を包装し、このフィルムチューブを切断線に沿って切斷して包装体を開封した際に印刷部分が容器等に密着した形で残るようになっている包装形態のものも使用されている。しかしながら、この包装形態を採用した場合、上記のようにフィルムチューブの切斷が困難であると、容器側に残しておきたい印刷部分が引き裂かれしまって使用者に使用説明文等を告知できなくなり、その結果使用者が本来使用すべき形の商品を使用できないというような問題が発生することとなった。

【0005】 従来のこのタイプの熱収縮包装体としては、図3に示すような形態のもの（実開平6-12338号公報に開示されたもの）等が挙げられる。すなわち、この熱収縮包装体は、容器（21）を被覆するフィルムチューブ（22）に、その蓋部（21a）の下端縁の若干下方において周方向に連続する1本のミシン孔からなる横切断線（23）を設けるとともに、フィルムチューブ（22）の上部開口端縁（24）から上記横切断線（23）まで連続する2本のミシン孔からなる縦切断線（25）、（26）を設けてなるものである。そして、上記横切断線（23）より下の部分のフィルムチューブ（22）には上述した各種印刷が施されており、使用者が上記縦切断線（25）、（26）に沿ってフィルムチューブ（22）を上部開口端縁（24）から横切断線（23）まで切斷し、次いで横切断線（23）に沿って周方向の切斷を行うことにより、横切断線（23）より上のフィルムチューブ（22）が取り除かれて下の印刷部分のみが残るようになっているのである。しかしながら、このように1本のミシン孔からなる横切断線（23）に沿って周方向に連続的にフィルムチューブ（22）を切斷することは非常に困難であり、横切断線（23）以外の部分での横割けが発生して印刷部分までも引き裂いてしまうという問題が生じることを免れなかった。

【0006】 本発明は、上記問題点に鑑みながらも、それであって、熱収縮性フィルムチューブで容器等の一部ま

たは全体を被覆し、あるいは結束してなる熱収縮包装体において、フィルムチューブを切斷線に沿って正確に、且つ抵抗なく簡単に切斷することのできる開封性に優れた熱収縮包装体の提供を目的とするものである。

#### 【0007】

【課題を解決するための手段】本発明者等は、上記目的を達成するために、フィルムチューブ熱収縮後の切斷線の形状や配列等について鋭意検討を重ね、その結果、次の構成をとる熱収縮包装体によって、はじめてこの目的が達成されることを見いだした。すなわち、熱収縮フィルムチューブで被包装物を包装してなる熱収縮包装体において、上記フィルムチューブの周方向に連続するミシン孔からなる上部横切斷線と下部横切斷線とを平行に設けるとともに、フィルムチューブの開口部から上記上部横切斷線に向けて連続するミシン孔からなる2本の縦切斷線を略平行に設けてなり、このフィルムチューブの熱収縮後において、上記上部横切斷線と下部横切斷線との間隔が0.5〜3.0mmであるとともにこれら上部横切斷線と下部横切斷線とのミシン孔と非ミシン孔部とが互いに対峙し、且つ上記2本の縦切斷線の最下部のミシン孔が上記上部横切斷線のミシン孔とそれぞれに交差していることを特徴とするものである。

【0008】そして、好ましくは、上記フィルムチューブの熱収縮後において、2本の縦切斷線の最下部のミシン孔と交差する上部横切斷線のミシン孔以外の上部横切斷線及び下部横切斷線のミシン孔の長さが0.3〜1.0mmであり、非ミシン孔部の長さが0.1〜0.7mmである熱収縮包装体とする。

【0009】更に好ましくは、上記2本の縦切斷線の最下部のミシン孔と交差する上部横切斷線のミシン孔の長さが、フィルムチューブの熱収縮後において1.5〜1.0mmである熱収縮包装体とする。

【0010】このように、フィルムチューブの周方向に連続するミシン孔によって2本の横切斷線を平行に設けるとともに、フィルムチューブの開口部から横切斷線に向けて連続する2本の縦切斷線を設け、このフィルムチューブの熱収縮後において、上記2本の横切斷線、すなわち上部横切斷線と下部横切斷線との間隔が0.5〜3.0mmの範囲内にあり、且つこれら横切斷線におけるミシン孔と非ミシン孔部とが相互に対峙する位置関係にあり、しかも上記2本の縦切斷線の最下部のミシン孔と上部横切斷線のミシン孔とが交差するという要件をすべて満足してはじめて、フィルムチューブを各切斷線に沿って確実に切斷し、包装体を容易に開封することが可能となるのである。つまり、上部横切斷線と下部横切斷線との間隔は、0.5〜3.0mmの範囲内で被包装物の大きさ等に応じて設定するが、この間隔が0.5mmより狭い場合も3.0mmより広い場合も、2本の横切斷線に沿ってフィルムチューブを周方向にスムーズに切斷することが困難となることを免れず、更にこれら横切

斷線におけるミシン孔と非ミシン孔部とを相互に対峙するように設けることによりはじめて、その切斷を確実に行うことが可能となるのである。また、上記2本の縦切斷線に沿った縦方向の切斷を上部横切斷線に沿った周方向の切斷に確実に連続させるためには、縦切斷線の最下部のミシン孔を上部横切斷線のミシン孔と交差させることが必要なのである。

【0011】更に、フィルムチューブの熱収縮後における横切斷線のミシン孔の長さ及び非ミシン孔部の長さを上記範囲内に設定することにより、横切斷線に沿った周方向の切斷をより一層スムーズなものとすることができ、また、縦切斷線の最下部のミシン孔と交差する上部横切斷線のミシン孔の長さを上記の数値範囲内に設定することにより、縦方向の切斷から周方向の切斷への移行を確実に行うことが可能となるのである。

【0012】本発明において用いる熱収縮性を有するフィルムの素材としては、例えば、ポリ塩化ビニルフィルム、ポリエチレンフィルム、ポリプロピレンフィルム、ポリエステルフィルム、ポリ塩化ビニリデンフィルム等が挙げられる。また、使用するフィルムの厚みは、包装される容器等の大きさ、重量、形状等及びフィルムの素材によって異なるが、化粧品、医薬品、食品等の小型容器を包装する場合には、熱収縮後のフィルムチューブの開封性、外観等の点から、1.0〜3.0mmとすることが好ましい。

【0013】そして、上記のフィルムから熱収縮フィルムチューブを得る方法としては、フィルムの材質に適した方法が適用され、例えば、溶断シール法、超音波シール法、溶剤をフィルムに塗布してチューブ状体に接合する方法等が挙げられる。その際、このフィルムチューブの天部または底部の少なくとも一か所には、フィルムチューブに被包装物を挿入するための開口部が設けられる。

【0014】また、上記熱収縮フィルムチューブに連続的にミシン孔を穿設するためのミシン刃の種類は、特に限定せず、上記の要件を満たしたミシン孔を形成することのできるものであれば、平刃、楕円刃、丸刃等、またはこれらを組み合わせた刃から適宜選択して使用することができる。

#### 【0015】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態について図面に基づき説明する。

【図16】図1は、本発明の熱収縮包装体の一実施の形態を示す斜視図である。同図において、(1)は容器本体と蓋体とからなる円柱状の化粧品容器である。

(2)は、熱収縮性を有するポリ塩化ビニルフィルム(厚み13μm)を裁断し、次いでチューブ状に溶剤接合して得られた熱収縮フィルムチューブであって、下部に使用説明文等を印刷した印刷部(2a)を有するものである。そして、このフィルムチューブ(2)の開口部

(3) から上記容器 (1) を挿入し、シュリンクトンネル内で熱風によりこれを熱収縮させることにより、容器 (1) をフィルムチューブ (2) で被覆した熱収縮包装体となっている。

【0017】上記フィルムチューブ (2) には、容器 (1) の蓋体の下端縁の若干下方に、周方向に連続的に穿設されたミシン孔を平行配列してなる 2 本の横切断線が、上部横切断線 (4) 及び下部横切断線 (5) として設けられている。また、このフィルムチューブ (2) の開口部 (3) から縦方向に連続してミシン孔が穿設されることにより 2 本の縦切断線 (6)、(7) が略平行に形成されており、これら 2 本の縦切断線 (6)、(7) の最下部のミシン孔 (11)、(12) は、上記上部横切断線 (4) のミシン孔 (13)、(14) と交差した状態となっている。更に、これら 2 本の縦切断線 (6)、(7) の上端からは、摘み用のタブ (8) が延設されている。

【0018】図 2 は、図 1 に示した熱収縮フィルムチューブ (2) における A 部の部分拡大正面図である。この図に示す (M)、すなわち上記 2 本の縦切断線 (6)、(7) の最下部のミシン孔 (11)、(12) と交差している上部横切断線 (4) のミシン孔 (13)、(14) 以外の上部横切断線 (4) 及び下部横切断線 (5) におけるミシン孔 (9) の長さは、フィルムチューブ (2) の熱収縮後において 0.5 mm であり、同じく非ミシン孔部 (10) の長さ (N) は 0.5 mm である。また、上部横切断線 (4) と下部横切断線 (5) との間隔 (L) は、フィルムチューブ (2) の熱収縮後において 0.8 mm である。更に、これら上部横切断線 (4) 及び下部横切断線 (5) において、ミシン孔 (9) と非ミシン孔部 (10) とは、フィルムチューブ (2) の熱収縮後に上下方向で互いに対峙する位置関係になるように配設されている。

【0019】また、上記上部横切断線 (4) において 2 本の縦切断線 (6)、(7) の最下部のミシン孔 (11)、(12) と交差するミシン孔 (13)、(14) の長さ (G) は、フィルムチューブ (2) の熱収縮後において 2.0 mm となるように設定されている。このように、フィルムチューブ (2) に穿設するミシン孔の寸法、配列等がフィルムチューブ (2) の熱収縮後において上記の如くなるようにするためには、使用する熱収縮フィルム素材の縦方向と横方向との熱収縮率を考慮した上で、熱収縮フィルムチューブにおけるミシン孔の寸法、配列等の通常の設計方法で設計し、更に加熱収縮温度条件 (例えば 100~180℃) や加熱速度によって微調整を行うようにする。

【0020】上記のように構成された熱収縮包装体にお

\* いて、使用時には、まずフィルムチューブ (2) のタブ

(8) を摘んで下向きに引っ張り、2 本の縦切断線 (6)、(7) に沿って縦方向の切断を開始する。すると、2 本の縦切断線 (6)、(7) の最下部のミシン孔 (11)、(12) が上部横切断線 (4) のミシン孔 (13)、(14) とそれぞれ交差することにより、上記縦方向の切断が上部横切断線 (4) に沿った周方向の切断に移行することとなる。このとき、上部横切断線 (4) のミシン孔 (13)、(14) の長さ (G) が上記の如く 2.0 mm に設定され、その他のミシン孔

(9) の長さ (M) 0.5 mm よりも長くになっているため、縦方向の引き裂き力を周方向の引き裂き力へと簡単に方向転換することが可能となっている。また、この熱収縮包装体においては、上部横切断線 (4) と下部横切断線 (5) との間隔 (L) 及びこれら横切断線 (4)、(5) のミシン孔 (9) と非ミシン孔部 (10) との相互の位置関係、並びにこれらミシン孔 (9) の長さ (M) と非ミシン孔部 (10) の長さ (N) とが、上述の如くそれぞれ所定の条件を満たすように設定されているため、フィルムチューブ (2) を各切断線に沿って確実に容易に切断して包装体を開封することができる。また、引き裂き力が上部横切断線 (4) 以外の部分へ伝播しようとしても、下部横切断線 (5) によって伝播が防止されるので、フィルムチューブ (2) の他の部分を破ってしまうことなく、2 本の横切断線 (4)、(5) に沿って確実にフィルムチューブ (2) を切断していくことが可能となるのである。

#### 【0021】

【発明の効果】以上のように、本発明の熱収縮包装体は、化粧品容器等の被包装物を特定の熱収縮フィルムチューブで包装することにより、極めて優れた開封性を有するものであり、各種被包装物に広く適用することのできる汎用性の高いものである。

#### 【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明の熱収縮包装体を示す斜視図である。

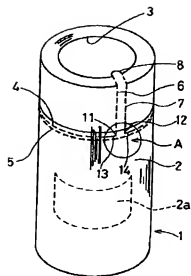
【図 2】図 1 における A 部の部分拡大正面図である。

【図 3】従来の熱収縮包装体を示す斜視図である。

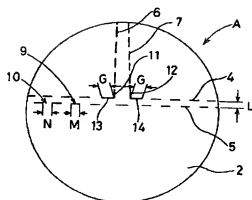
#### 【符号の説明】

- 1 容器
- 2 フィルムチューブ
- 3 開口部
- 4 上部横切断線
- 5 下部横切断線
- 6、7 縦切断線
- 9 ミシン孔
- 10 非ミシン孔部

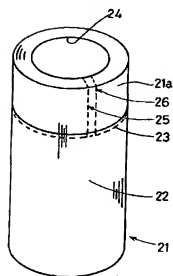
【圖 1】



【圖 2】



【図 3】



フロントページの続き

(72)発明者 原 信夫

東京都中央区銀座一丁目15番2号 株式会社アーテック内